

クラウドASP・SaaSイノベーション・シンポジウム 2011

# 実例から見る クラウド移行の勘所

## ～移行の課題と解決方法～



株式会社 DTS  
ITインテグレーション事業本部 ITプラットフォーム部  
プロジェクトマネージャー 中村 俊則





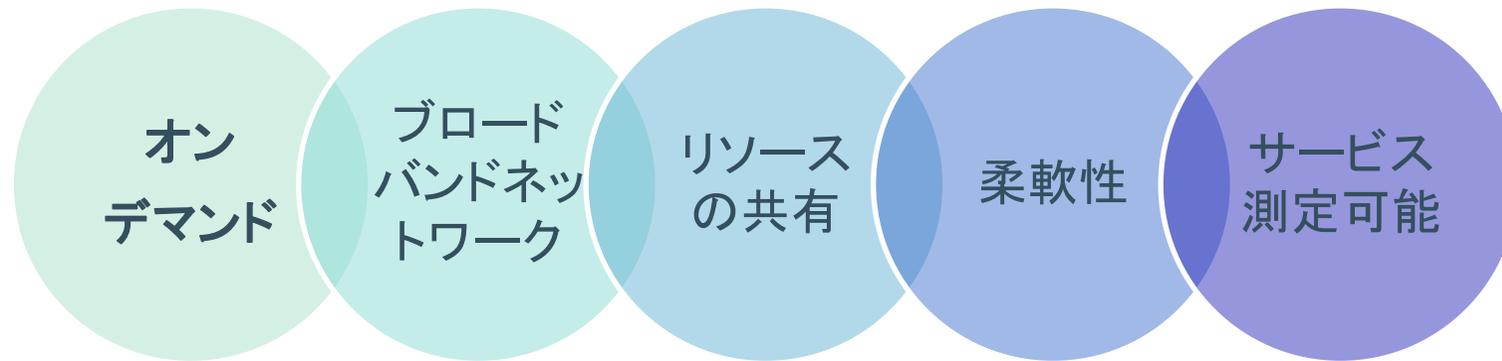
**DTS CORPORATION**

商号 : 株式会社 DTS  
設立年月日 : 1972年8月25日  
資本金 : 6,113百万円  
売上 : 58,503百万円 (平成22年3月期 連結)  
株式 : 東京証券取引所市場 第一部  
従業員数 : 4,469人 (平成22年3月 連結)

## Company Profile

金融業・通信業向けサービスを柱とした、  
品質重視のシステムインテグレーターです。

アメリカ国立標準技術研究所(NIST)によると、クラウドとは、下記の5つの本質的な特徴を持っているものとされています。

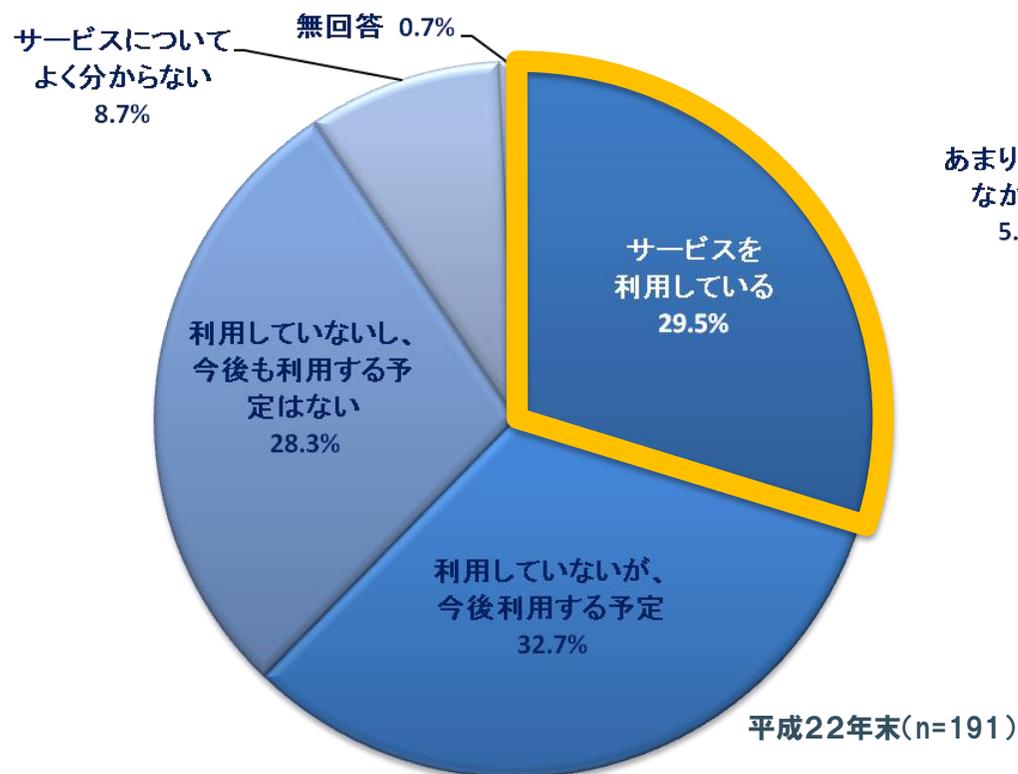


## 【アメリカ国立標準技術研究所(NIST)によるクラウドの定義】

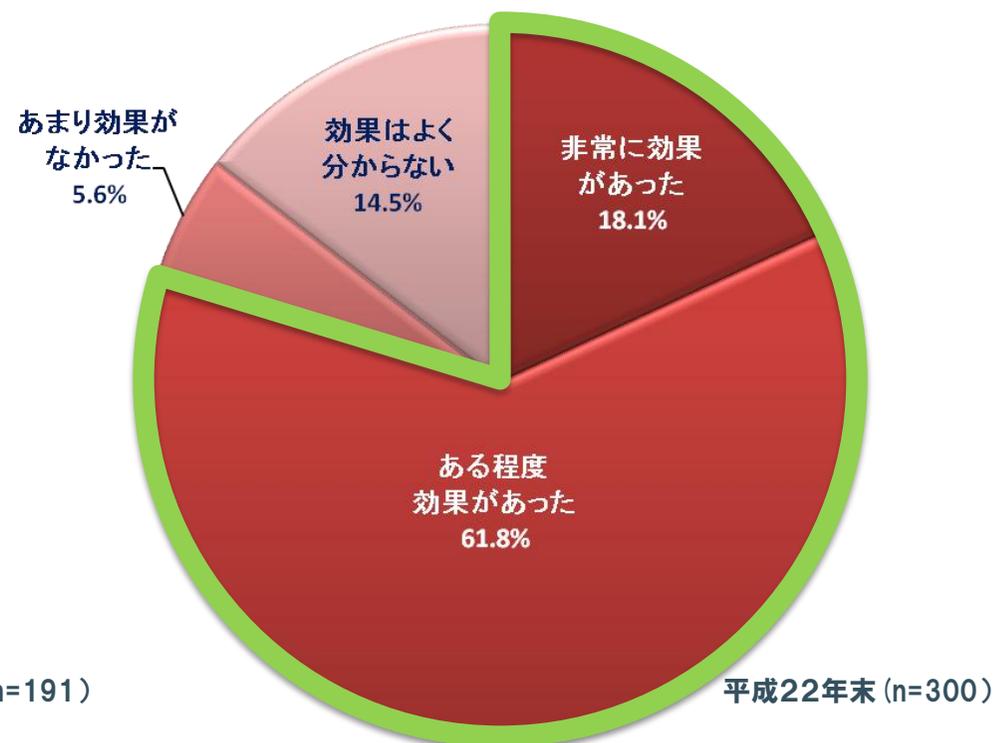
クラウド・コンピューティングとは、コンフィグレーションが可能なコンピューティング・リソース(ネットワーク/サーバー/ストレージ/アプリケーション/サービス)で構成される共有層への、オン・デマンドのネットワーク・アクセスを可能にするための、利便性の高いモデルのことを示す。

資本金50億円以上の企業では、約30%が既にクラウドを利用しており、  
利用企業の約80%が導入効果を実感しています。

### クラウドサービスの利用状況



### クラウドサービスの利用効果の有無



総務省「平成 22 年通信利用動向調査の結果」より

一般的に、クラウド移行を検討する理由として、以下のようなものが挙げられます。

ビジネスニーズへの素早い対応

ランニングコストの最適化

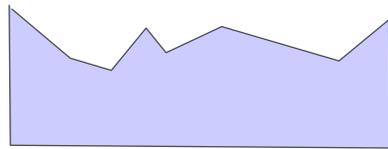
自動的な冗長化による可用性向上

動的なスケール変更への対応

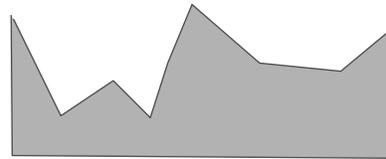
アウトソースによる運用の効率化

BCPサイトの構築

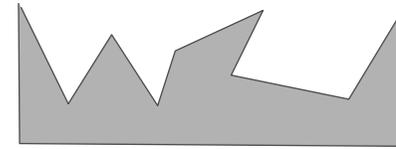
## 1 クラウド事業者の特性を知ることが必要



ニフティクラウド

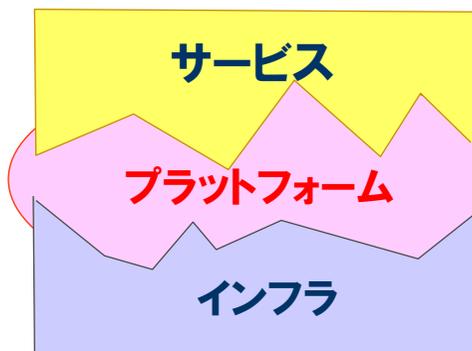


B社



C社

## 2 システムをクラウドに乗せるノウハウが必要



ニフティクラウド

クラウド事業者の特性に合わせたノウハウ

セキュリティ

冗長構成

OS

データ量

# クラウド移行支援サービスのご紹介

## サービスの概要とポイント

DTSは、システムインテグレータとしてのノウハウを活かし、クラウドへの移行支援サービスをご提供しています。



### Point

- |   |           |                   |
|---|-----------|-------------------|
| 1 | 既存システムの分析 | 問題点や課題点を分かりやすく整理  |
| 2 | システム設計・構築 | お客様のご要望に応える設計     |
| 3 | データ移行     | 手間のかかる移行作業を簡単サポート |

現状の把握から、移行作業、移行後の活用シーンまで、クラウド移行の全てを提供いたします。

### 調査・現状分析

既存システムの構成や状況を確認します。

#### 【主な作業】

- 現地調査
- 構成確認
- 資料確認

#### 【お客様作業】

- 現地調査の為のお手続き
- 構成情報のご提供
- 設定資料のご提供
- 運用関連資料のご提供
- ログイン情報のご提供

### 設計・構築

クラウド上での最適な構成を検討します。

#### 【主な作業】

- システム構成検討
- 移行計画検討
- パラメータ設計
- 環境構築

#### 【お客様作業】

- NIFTY Cloudサービスお申込み
- その他移行に必要なお手続き
- ヒアリングシートへのご回答
- 設計内容のご確認
- 移行に必要なデータのご提供

### 動作確認

移行したシステムの動作確認を行います。

#### 【主な作業】

- 確認内容検討
- 動作確認テスト実施
- 環境お引渡し

#### 【お客様作業】

- 確認内容のご確認
- お引渡し後の設定変更  
(※詳細は4章を参照)

### 運用設計・保守

移行後の運用保守について検討します。

#### 【主な作業】

- 監視対象・内容検討
- 運用手順検討
- 保守体制検討

#### 【お客様作業】

- ヒアリングシートへのご回答
- 運用保守に必要な情報のご提供

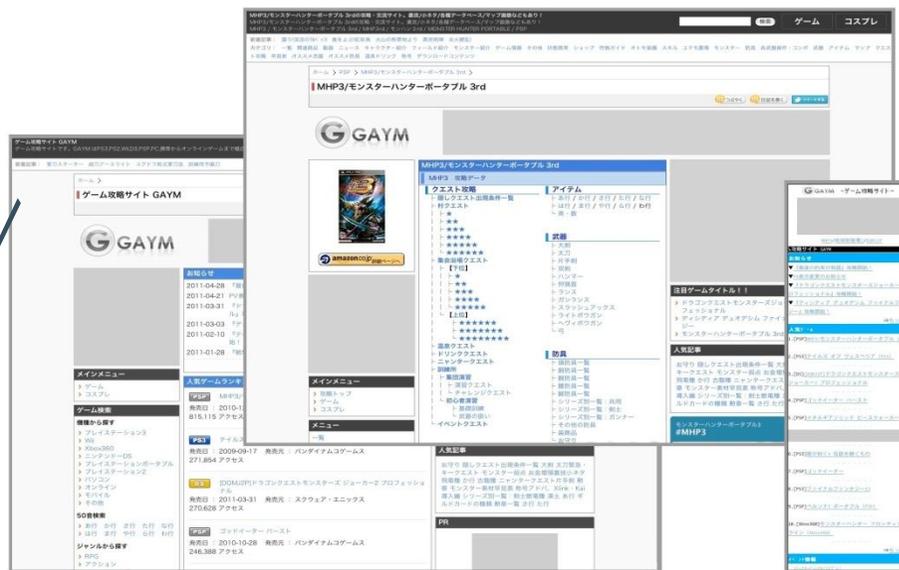
# 移行支援サービスの実例をご紹介します

# ピーク時ページビュー「7,000万PV／月」を誇る Webサイトのクラウド移行支援。

## ■ 実例紹介

### ゲーム情報サイト **G GAYM** システムのクラウド移行 ピーク時ページビュー (PC/モバイル) : **7,000万PV / 月**

<http://www.gamedata.jp/>



# クラウド移行のきっかけ ビジネスの機会損失を避けるために・・・。

## **G** GAYM に起きた事件

↓  
大人気ゲーム発売  
想定外の大規模アクセス発生  
急激なアクセス増加によりWebサーバのレスポンス低下

>> ユーザが他のサイトに流れてしまうことによる機会損失の発生

機会損失への対応が経営観点から必要になった



# クラウド移行のきっかけ 急激なアクセス増加に対応する手段は？

最大負荷を見込んだ初期のサイジング

負荷増加にあわせてハードウェアの追加購入

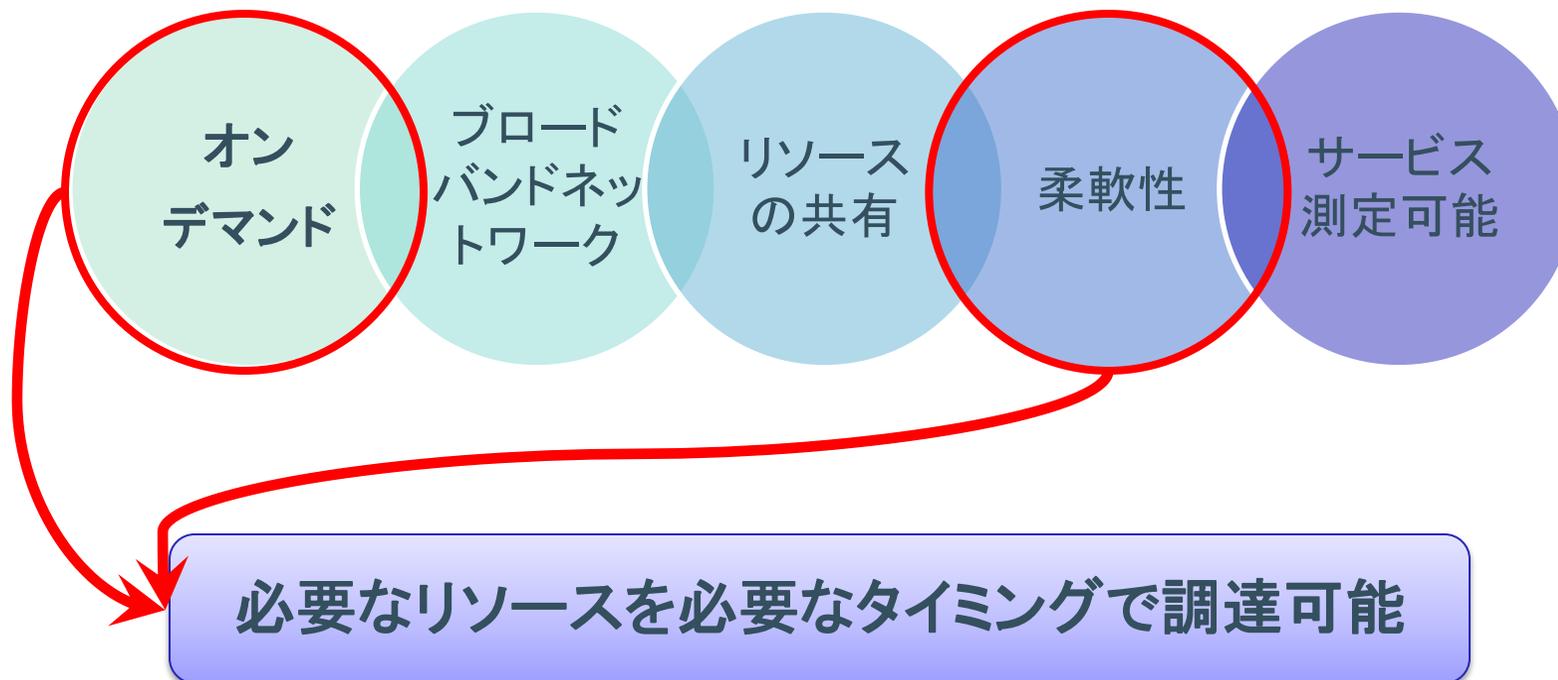
ハードウェア基盤を再構築(ハードウェア新規購入)

拡張・縮退が可能なクラウドサービスへの移行

従来型の  
アプローチ

新たな  
アプローチ

NISTの定義するクラウドサービスの特徴のうち、ニフティクラウドでは、「オンデマンド」「柔軟性」を活かすことで、機会損失の防止が可能に



**G** GAYM では担当者が予測していた以上の負荷上昇が発生  
→ アクセスログ、リソースログを分析

### 【分析結果】

- 一日の中で、夜中から朝にかけてのアクセス数が増加
- 週末にアクセスが集中
- 人気ゲーム発売後に2～3ヶ月の間はアクセス数が全体的に増加

⇒全体的なアクセス数が増加している時期に、週末の夜中から朝にかけての時間帯でシステムの許容量オーバーが発生していた。

⇒傾向は判ったが、正確な変動は予測しづらい。

# クラウドサービスによる機会損失対策の実例 「予測可能な変動」と「予測出来ない事態」への対応



アクセスログから判明した  GAYM のサービス特性に合わせた対応

## 予測可能な変動への対応

- ・ ゲーム発売時期にあわせた、数ヶ月単位での利用リソース変更

## 予測不可能な事態への対応

- ・ 日、週単位の負荷上昇に自動的に対応可能な機能

## 予測可能な変動への対応

- ・ コントロールパネルによる容易なリソース変更

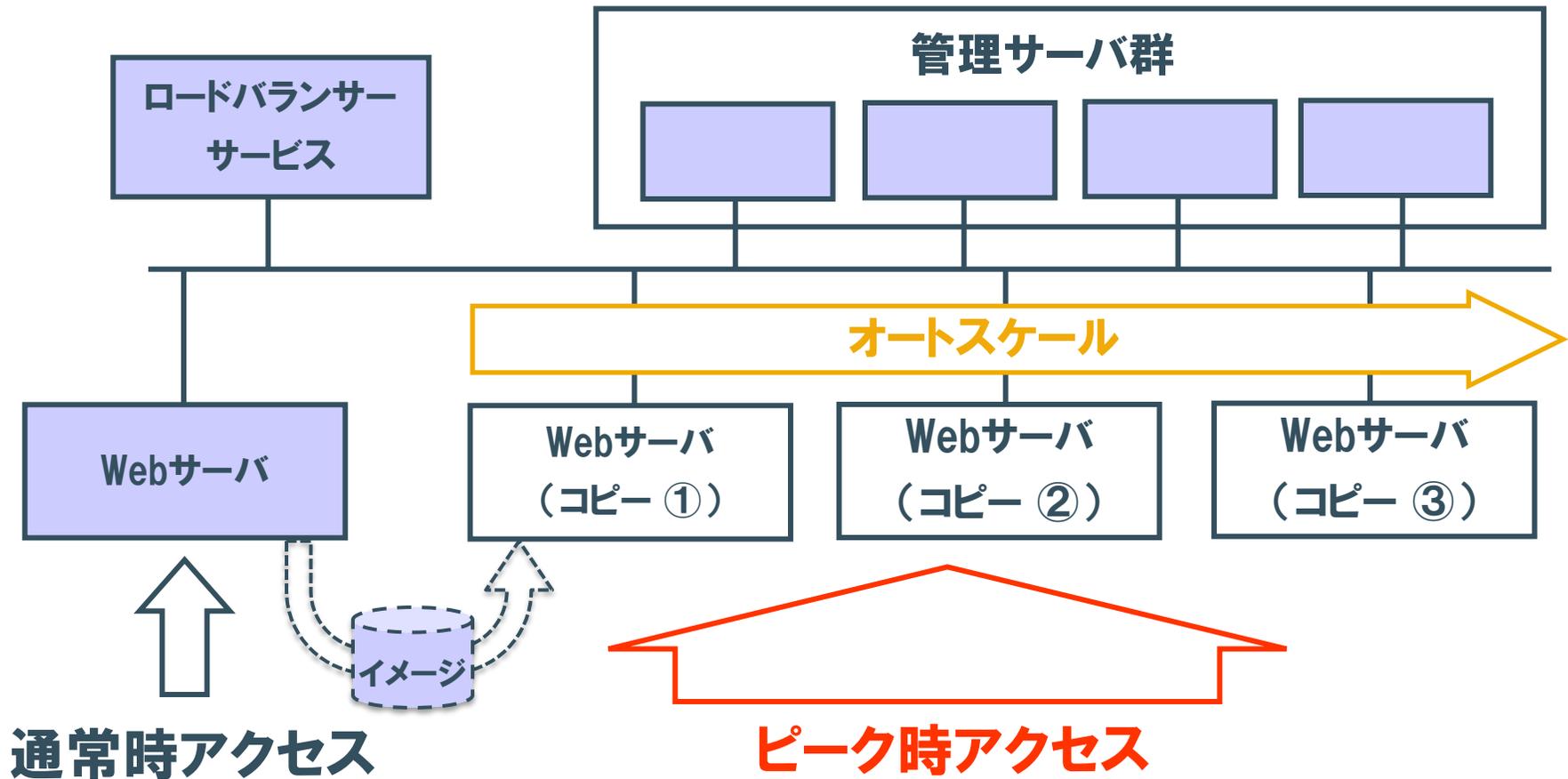
## 予測不可能な事態への対応

- ・ オートスケール機能による自動拡張

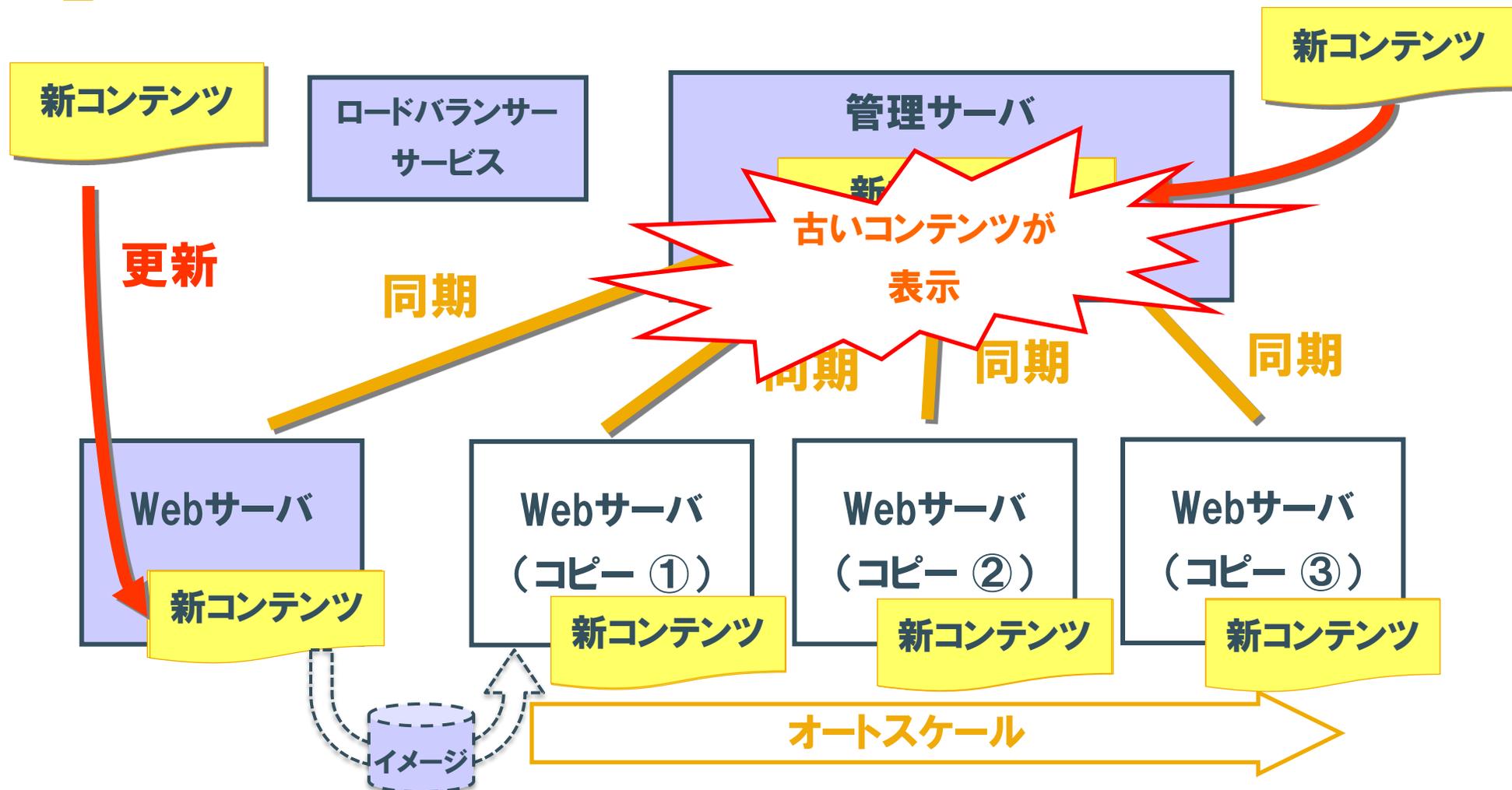
### 【オートスケール機能】

クラウド環境上のサーバインスタンスをトラフィックやCPUの使用率を監視しユーザアクセスなどの負荷に応じて自動でサーバインスタンスを追加・減少させる機能

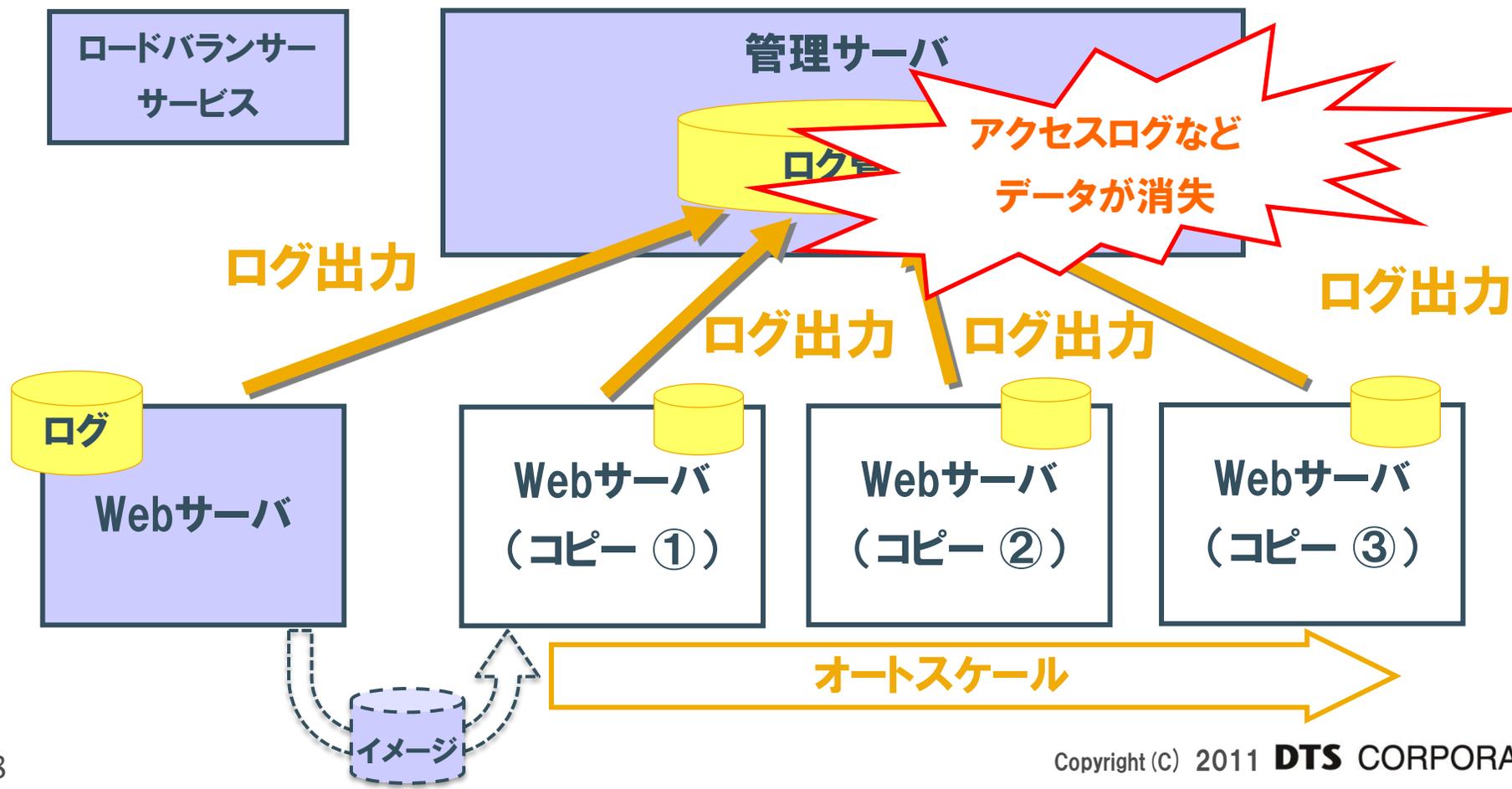
## ■ G GAYM システムのクラウド化イメージ



## webコンテンツの更新とオートスケール設計



## ■ オートスケールするwebサーバのログ転送処理



## ■ GAYM システムご担当者様

システムの安定稼働により、ビジネスの機会損失懸念が払しょくされました。

オートスケール機能の実装により、週末の急激なアクセス上昇に慌てて対応する必要がなくなりました。



# クラウド移行の**注意**点

# 失敗しないクラウド移行 サービス品質は担保できるのか？

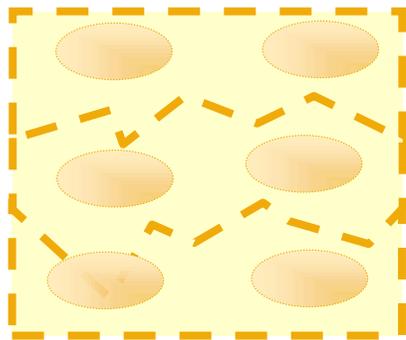
クラウドへの移行が、**コスト削減 効率化** というキーワードで語られ、**サービス品質** への検討があと回しになりがちとなっていないか？



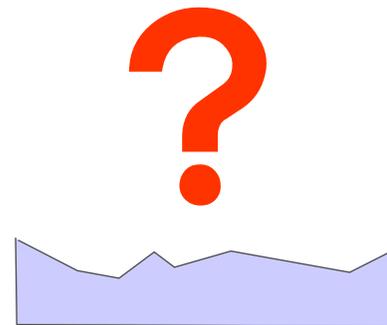
## ■ どの企業にもありがちな課題

### いざクラウド、しかし、いまのシステムの形が分からない

- 設計ドキュメントが最新化されていない、もしくは、存在しない。
- すべてが属人化し、一人の担当者の頭の中にしか設計図が無い。
- 構築担当が辞めたため、ブラックボックス化している。



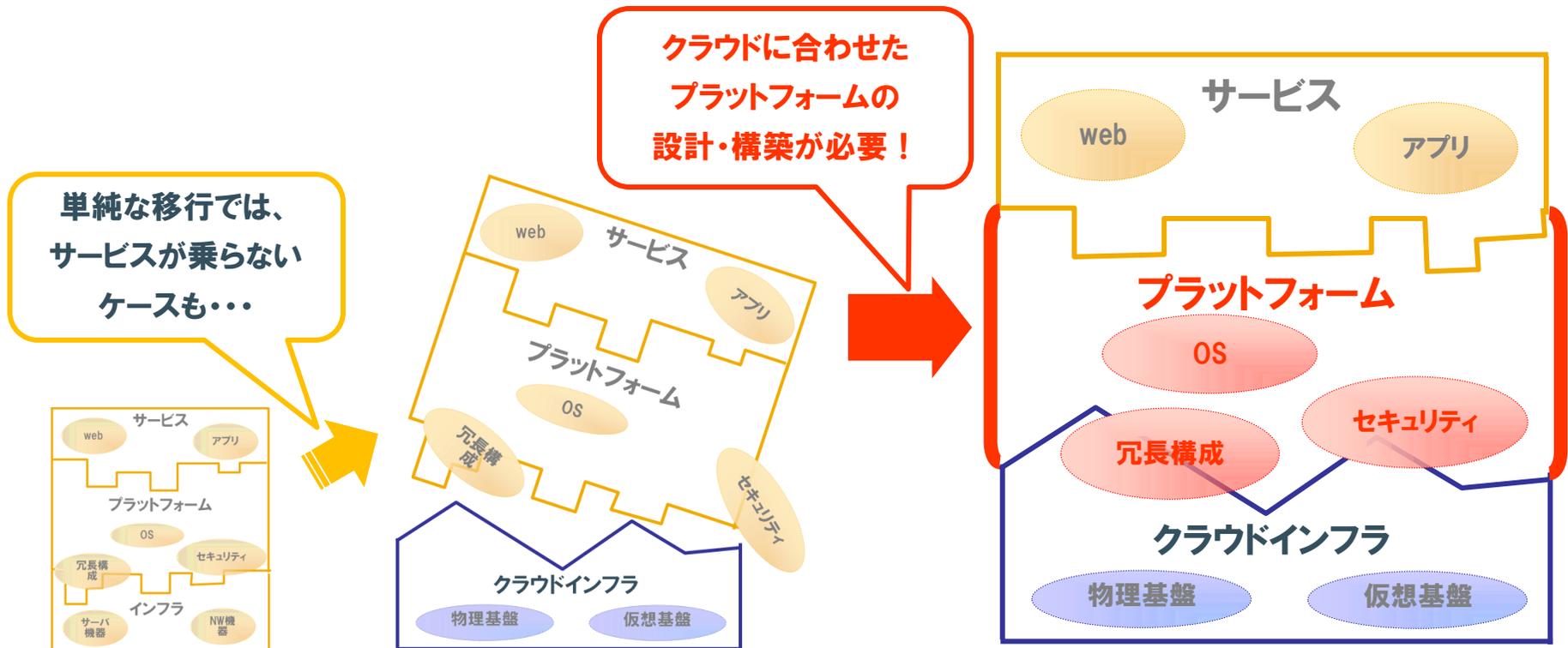
現行のシステム構成



クラウドインフラ

現行システムをきちんと把握し、まずは **クラウドレディ** の状態へ

### ■ クラウドの特性を理解したうえで、プラットフォームの設計・構築が必要になります。



- クラウドプラットフォーム構築・構築時には、様々な点に留意が必要です。

OS

負荷分散

ネットワーク構成

VPN

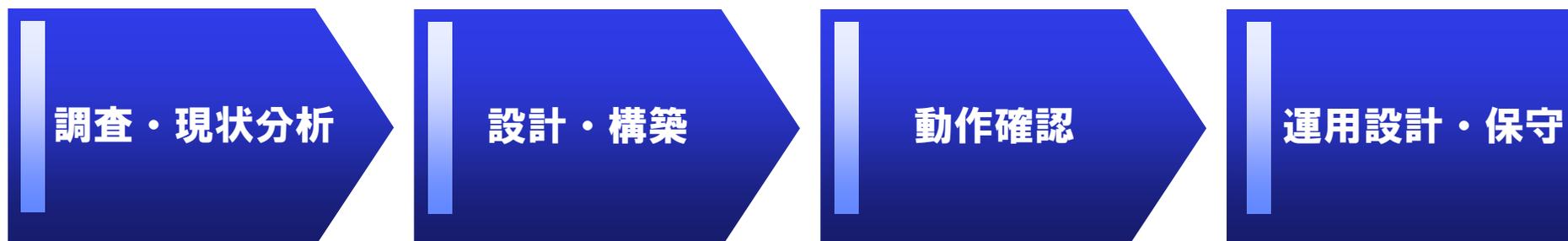
セキュリティ

オートスケール

バックアップ

冗長構成

# 失敗しないクラウド移行 設計・構築の後は・・・



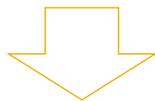
## ■ クラウドの強みを十分にいかす鍵は、運用にあり

効率化

システム監視で、最適なパフォーマンスを

作って終わりでは無いクラウド。

運用の中での継続的な最適化が肝要です。



パフォーマンスのチェックには、適切なシステム監視が必要

サーバのスペックアップ、台数増加等、

即座のパフォーマンス対策ができるクラウドの強みを活かすには、  
十分なシステム監視とベースラインのチューニングが必要です。

## ■ 適切なクラウド向けシステム監視とは？

### システム監視の目線

リソース監視で、システムパフォーマンスの傾向をチェック。

### サービス監視の目線

実際にサービスは使えるのか？ レスポンスは充分か？  
エンドユーザ視点でのパフォーマンスチェック。

ふたつの目線で、正確なサービス品質を把握。

## ■ ぐっすり眠れるシステム運用をしませんか？

**障害は自動的に復旧**

アラート内容に応じた復旧措置を、24時間365体制で実施。

**属人化こそ、サービス継続の天敵**

運用プロセスの明確化とReSMへのアウトソースで、  
担当者不在でもサービスは継続できます。

今回の  
震災でも・・・

即座のサービス確認とメール連絡で、混乱を回避。  
避難中に正常稼働連絡を受けた担当者も。

Point  
**1**

## 初期費用0円

初期費用は一切発生いたしません。  
ニフティクラウドと同じく、月額の利用料金のみ  
の課金となります。

Point  
**2**

## カンタン・ スピード導入

ReSMのノウハウで、カンタン確実にスタート。  
サービス提供までのスピードを落としません。  
専任担当のサポートにより、導入の不安を解消します。

Point  
**3**

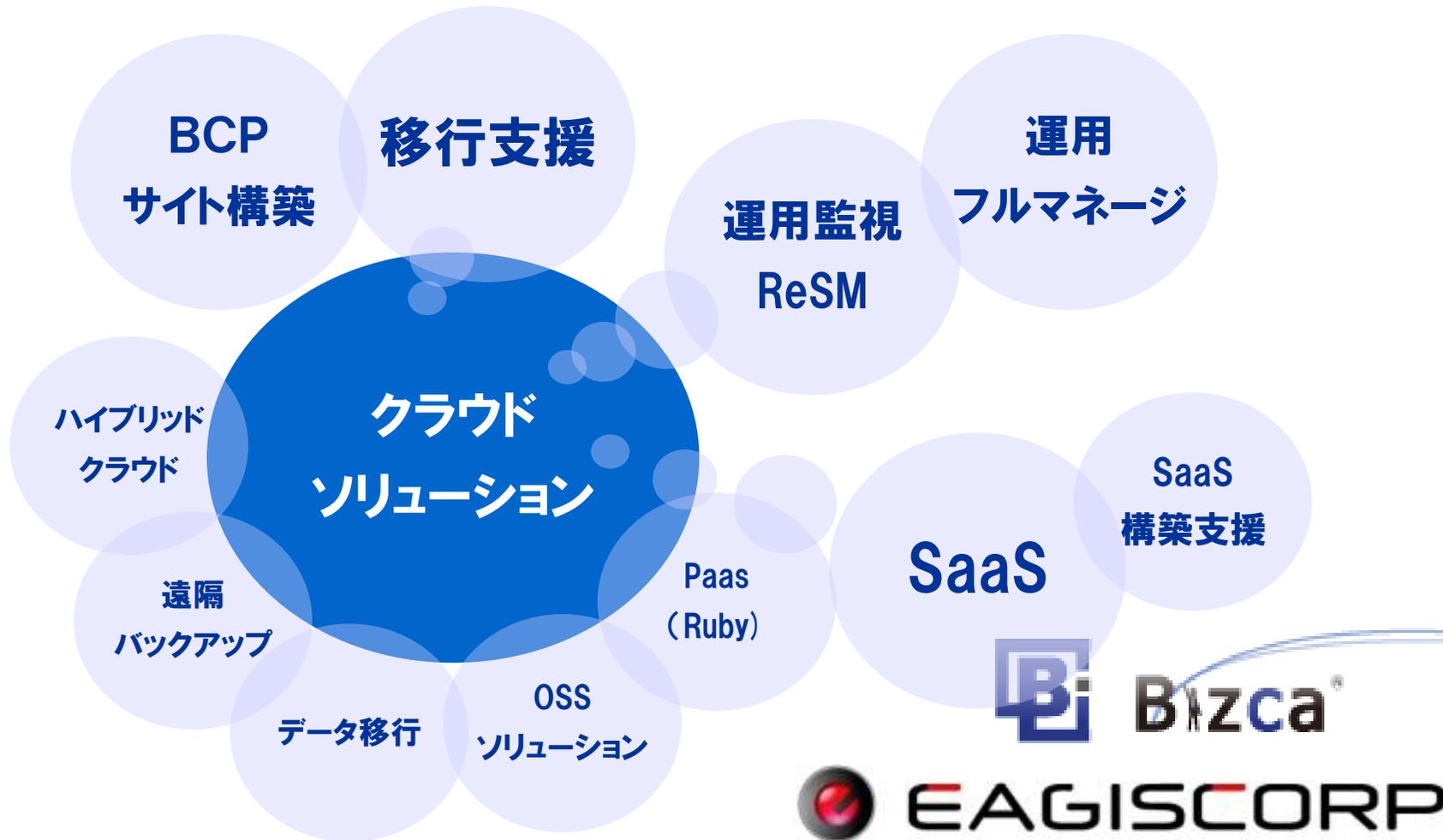
## ニフティクラウドに 最適化

運用サービスにありがちな、最低利用期間や  
解約手数料はございません。  
クラウドならではのサーバ増減にも、柔軟対応します。

# DTSの取り組み クラウドソリューションのこれから



DTSは、様々なソリューションで、お客様のニーズにお応えします。



**ご静聴ありがとうございました。**

**移行支援サービス for NIFTY Cloud 専用サイト公開中！**

**<http://www.resm.jp/transition/>**

**【お問合せ先】**

**株式会社DTS**

**ITインテグレーション企画営業部**

**TEL:03-3437-7550**